НАВУКА

90 год · Нацыянальная акадэмія навук Беларусі

№ 40 (2715) 1 кастрычніка 2018 г. · Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі · Выходзіць з кастрычніка 1979 года

Элементы искусственного интеллекта

Сегодня многие страны мира работают над развитием искусственного интеллекта (ИИ). Это понятие объединяет науку и технологии создания интеллектуальных машин, интеллектуальных компьютерных программ. Специалисты НАН Беларуси также продолжают работу в данном направлении.

Международный конгресс по интеллектуализации экономики включал в себя пять конференций. Одна из них – РИНТИ-2018 – состоялась в Объединенном институте проблем информатики НАН Беларуси (ОИПИ).

На конференции рассмотрены стратегия развития системы научно-технической информации в Республике Беларусь на период до 2025 года; основные направления и технологии цифровой трансформации в образовании, экономике и государственном управлении; состояние и направления формирования информационного общества (ИТ-государства), развития информатизации (цифровой трансформации), ИИ. В докладах обсуждались также вопросы проектирования и внедрения автоматизированных систем НТИ, корпоративных автоматизированных библиотечно-информационных систем и технологий, публикационной активности ученых и организаций Беларуси, психологические аспекты в системах НТИ.

В ОИПИ представили основные результаты лабораторий института, работа которых направлена на развитие ИИ. Среди экспонатов – суперкомпьютер для решения сложных вычислительных задач и расчетов с последней пиковой производительностью 15 Тфлопс и робот в человеческий рост с технологией распознавания изображения и голоса. Кроме того, лаборатория робототехнических систем познакомила с программно-аппаратной технологией управления группой мобильных роботов посредством протоколов сети интернет для встраивания в систему «умный дом», а также технологию ориентации мобильных роботов внутри помещений с помощью стереокамеры.

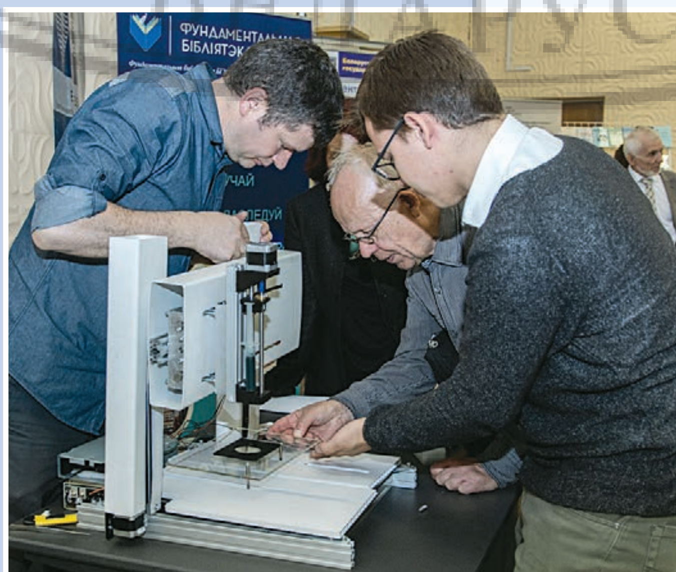
Также были представлены исследования распознавания когнитивных функций человека. Привлекла внимание установка лаборатории компьютерной графики ОИПИ, Института физиологии и Института физики, которая позволяет записывать траекторию осмотра различных объектов на экране компьютера и тем самым определять мотивы человека, в практическом смысле – определять, с какого ракурса покупатель желает взглянуть на товар в интернет-магазине. Кроме того, вышеназванная лаборатория занимается определением мягкости и гибкости объектов, оцифровывает эти параметры, что можно использовать для разработки роботов.

Представлены и научная компьютерная сеть BASNET, программа «Арфаэпічны слоўнік», система дистанционного мониторинга состояния сельскохозяйственных культур в масштабе отдельного хозяйства, программно-информационные средства трехмерного моделирования и визуализации культурно-исторических памятников Беларуси, серия систем для организации и информатизации в здравоохранении.

Как было видно по стендам выставки, в институте продолжаются работы в сфере цифровизации картографии и топографии.

Интерес вызвала разработка БГУ – экспериментальный образец биопринтера, который пока не обладает полной функциональностью и требует дополнительного оборудования.







Подготовили Валентина ЛЕСНОВА, Сергей ДУБОВИК,«Навука». Фото ОИПИ

Анонс

ДАНЬ УВАЖЕНИЯ

стр. 3

ЗОВ АНТАРКТИКИ

стр. 5

С ЮБИЛЕЕМ!

стр. 6

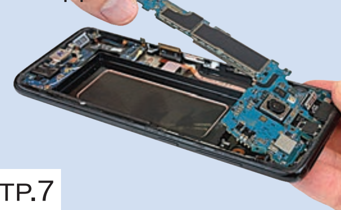
ТЕПЛО ИДЕЙ

стр.7



Фото М.Гулякевича

НАДЕЖНЫЕ ПАРТНЕРЫ

Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков провел переговоры с Послом Королевства Саудовская Аравия (КСА) г-ном Раид Халид Кримли.

В.Гусаков предложил сформировать перечень новых проектов для сотрудничества и направить его в Посольство КСА в Москве для поиска потенциальных партнеров со стороны Королевства. В приоритетах сотрудничества – космические исследования, контроль качества и идентификация товаров, электромобили, беспилотные летательные аппараты, биотехнологии и др.

Прозвучали предложения создать совместный центр в области фотоники и лазерных технологий на базе Института физики им. Б.И.Степанова, а также сотрудничать в области создания новых лекарственных препаратов.

ДРУЖИМ РЕГИОНАМИ

Институт физики НАН Беларуси и Институт лазерных исследований Академии наук провинции Шаньдун (КНР) создадут совместную научную лабораторию.

Соответствующее соглашение подписано во время визита китайской делегации в НАН Беларуси. Документ предусматривает выполнение ряда контрактов в области лазерной физики. Помимо этого соглашения были подписаны еще два документа между научными организациями Беларуси и китайской провинции Шаньдун.

Так, подписан трехсторонний Меморандум о сотрудничестве между НАН Беларуси, Академией наук провинции Шаньдун и Муниципальным правительством города Цзинань. Согласно документу, в ближайшее время белорусские и китайские ученые определят приоритетные направления научных исследований для сотрудничества, обсудят возможность создания новых китайско-белорусских лабораторий и определят перечень совместных проектов, представляющих взаимный интерес, с целью развития соответствующих технических и промышленных областей.

Делегация провинции Шаньдун во главе с заместителем мэра города Цзинань г-жой Ван Гуйин находилась в Минске два дня. Члены делегации посетили ряд академических организаций, в том числе Институт механики металлополимерных систем им. В.А.Белого (Гомель), Институт физики им. Б.И.Степанова, Центр светодиодных и оптоэлектронных технологий.



Фото М.Гулякевича

Первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик напомнил во время переговоров, что Президент Китайской академии наук г-н Бай Чуньли является иностранным членом НАН Беларуси и отметил, что совместная работа белорусской Академии наук с научными организациями КНР проходит очень активно. «Надеемся, что новый Меморандум позволит поднять сотрудничество между белорусскими и китайскими учеными на новую ступень», – подчеркнул С.Чижик.

Также соглашение о создании Совместной Белорусско-Китайской лаборатории подписали во время встречи в НАН Беларуси БГУИР и Центр компьютерных наук провинции Шаньдун.

Подготовил Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»

БЕЛАРУСЬ – СЛОВАКИЯ

Беларусь и Словакия в начале 2019 года проведут конкурс совместных научно-технических проектов по приоритетным направлениям двухстороннего сотрудничества, в т. ч. в сфере энергетики, информационных технологий, нанотехнологий, биотехнологий, медицины и фармации. Об этом шла речь на первом заседании Белорусско-Словацкой комиссии по сотрудничеству в области науки и технологий под руководством Председателя ГКНТ Александра Шумилина и Государственного секретаря Министерства образования, науки, исследований и спорта Словацкой Республики Ольги Нахтмановой.



Стороны договорились установить взаимные контакты с технопарками Беларуси и Словакии и проработать возможность расширения реализации совместных проектов, в том числе по программе Европейского союза по науке и инновациям «Горизонт 2020». В настоящее время по линии программы белорусские и словацкие организации совместно выполняют пять проектов на общую сумму более 470 тыс. долл. При этом ранее они реализовали 15 проектов на сумму более 3,5 млн. долл.

По программе ЕС «Горизонт 2020» белорусские и словацкие организации выполняют ряд проектов, среди которых – исследовательская и образовательная сеть Джайнт; создание Европейского канала связи с Латинской Америкой (ОИПИ НАН Беларуси и Ассоциация пользователей словацкой сети академических данных SANET).

К наиболее крупным проектам с участием Беларуси относится, например, флагманская инициатива Европейской комиссии «Графен» с бюджетом 1 млрд. евро. В программе работают 142 научных центра и компании из 26 стран Европы.

Пресс-служба ГКНТ

ОДНОЙ СТРОКОЙ

В Институте порошковой металлургии им. академика О.В.Романа проведена приемка работ по контракту с лабораторией DLJ (Джодхпур, Индия) с участием представителей с индийской стороны. На итоговом совещании решено продолжить разработку трех новых видов материалов.

***

ОИМ НАН Беларуси подписал меморандум о сотрудничестве с европейской инжиниринговой компанией AVL List GmbH (Австрия). Обсуждалось создание на базе ОИМ совместного с AVL инжинирингового центра в Беларуси.

Подготовил Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»

КРЕДИТ ДОВЕРИЯ



Фото В.Ядченко

НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства посетила делегация Республики Куба. Цель визита – подготовка к подписанию контрактов на поставку белорусской промышленной продукции.

Как отметил глава делегации Хосе Суарес Леон – генеральный директор управления сельскохозяйственной инженерии Министерства сельского хозяйства Республики Куба (МСХРК): «Мы заинтересованы в приобретении белорусской продукции для нужд сельского хозяйства нашей страны. Ваша техника многие годы успешно работает в непростых климатических условиях Острова Свободы. Пришло время сделать количественный и качественный рывок в наших отношениях. Мы хотим закупить еще больше новейших образцов техники».

В составе делегации – начальник научно-исследовательского института сельскохозяйственного машиностроения Кубы, руководители подразделений МСХРК и специалисты отрасли. Все имеют научную подготовку в сочетании с практическим опытом работы.

Кубинские гости проявили интерес к разработкам центра. Ими принято решение перенимать опыт организации работы НПЦ и внедрять его для соответствующих учреждений на родине. Один из пунктов программы – подписание договора о двухстороннем научно-техническом сотрудничестве.

Во время посещения Экспериментального завода достигнута договоренность о поездке белорусского специалиста на Кубу для подготовки поставки картофелеуборочной техники, машин для калибровки, шлифовки, мойки картофеля и его упаковки в мешки.

Кроме того, официальные лица Кубы решили закупить в Беларуси все необходимое, чтобы оборудовать по образцу центра почвенный канал, позволяющий испытывать рабочие органы сельскохозяйственной техники в любое время года со значительной экономией средств.

Кубинцы посетили дочерние организации НПЦ – завод горячего цинкования «Конус» в Лиде, базу «Заземье» с биогазовой установкой, зерносушильным комплексом и молочной фермой. Гостей интересовала также продукция отечественных промышленных гигантов.

Желание закупать белорусскую технику подкреплено экспортным кредитом от Банка развития Беларуси.

Василий ЯДЧЕНКО

ВЫЗВАЛЕННЕ ПАЧЫНАЛАСЯ З КАМАРЫНА

Населены пункт Камарын 75 год таму, 23 верасня 1943 года, быў першым вызвалены на тэрыторыі Беларусі ад фашысцкіх захопнікаў. Сёння гэта сімвалічная для нашай краіны дата. АлеТак было не заўсёды. Доўгі час пачэсную пасаду займаў Хоцімск. Чаму так? На гэта і іншыя пытанні ў Белпрэсцэнтры адказалі прадстаўнікі Інстытута гісторыі НАН Беларусі.

Вялікая Айчынная вайна ўсё далей адыходзіць ад нас, а таму ўжо не так на слыху юбілеі Сталінградскай і Курскай бітваў. Менш за іх вядомая нам Бітва за Днепр – найскладанейшая аперацыя па фарсіраванню шырокай воднай артэрыі. Вядома, што ў Камарыне ў брацкай магіле знайшлі свой апошні прытулак больш за 600 салдат і афіцэраў.

Гэтыя падзеі не застаюцца па-за ўвагай навукоўцаў. Як адзначыў дырэктар Інстытута гісторыі НАН Беларусі Вячаслаў Даніловіч, сёлета 22–23 лістапада 2018 года ў Гомелі пройдзе Міжнародная навуковая канферэнцыя «Беларусь в год коренного перелома в Великой Отечественной войне (к 75-летию начала освобождения территории республики от германских войск)». Вучоныя плануюць абмеркаваць асаблівасці Смаленскай, Чарнігаўска-Прыпяцкай, Бранскай, Гомельска-Рэчыцкай і іншых наступальных аперацый першага перыяду вызвалення Беларусі, паколькі падзеі гэтыя яшчэ мала вывучаныя. Не абмінуць эксперты і тэму ўзаемадзеяння Чырвонай Арміі з партызанскімі злучэннямі, злачынствы акупантаў, аднаўленне народнай гаспадаркі на вызваленых у 1943-м землях і інш. Звычайна на такія мерапрыемствы запрашаюцца студэнты і вучні, а гэта садзейнічае захаванню памяці пра нашу Перамогу.



Загадчык аддзела ваеннай гісторыі Беларусі Аляксей Літвін падкрэсліў значнасць падзей 1943-га – Года карэннага пералому. Па словах вучонага, савецкае кіраўніцтва рабіла шмат чаго, каб збіць з толку фашысцкіх акупантаў і ўпэўніць іх у тым, што галоўны ўдар прыме група армій «Цэнтр». Нават сам І.Сталін, які за ўсю вайну толькі тры разы накіроўваўся ў прыфрантавую зону, адзін з выездаў зрабіў якраз у гэты перыяд. Вядома ж, гэты факт збіваў з толку і нямецкую разведку. Да пэўнага часу не афішываліся поспехі чырвонаармейцаў на поўдні: менавіта таму, як сведчаць гісторыкі, і факт вызвалення Камарына на пэўны час згубіўся ў архівах.

Але ж галоўнай мэтай было вызваленне Левабярэжнай Украіны, Данбаса і яго каштоўных рэсурсаў. Не будзем забывацца, што цягнікам быў неабходны вугаль, а галоўныя сілы перавозіліся менавіта па чыгунках.

На шляху нашых войск паўстаў Днепр – і яго трэба было перайсці, адкінуўшы немцаў і іх саюзнікаў як мага далей. Таксама нельга было прапусціць на поўдзень варожае падмацаванне. Гэтыя задачы былі выкананы. Савецкі Саюз атрымаў вялікі козыр на Тэгеранскай канферэнцыі 1943 года, дзе пачаў вырашацца лёс пасляваеннага свету.

Актыўна дапамагалі чырвонаармейцам партызаны. На верасень – кастрычнік 1943-га прыпаў другі этап рэйкавай вайны пад назвай «Канцэрт». У выніку акупанты страчвалі шляхі да адступлення, шлі пад адхон эшалоны.

А.Літвін узняў і праблему супрацьстаяння фальсіфікацыям і скажэнням гістарычных фактаў: «Сутнасць у тым, што нярэдка людзі пішуць гістарычныя кнігі як бачаць, а не як сведчаць дакументальныя крыніцы. Фальсіфікацыі пачаліся не сёння. Часта іх першакрыніцай станавіліся мемуары нямецкіх генералаў, якія хацелі паказаць сябе ў лепшым выглядзе». Вядома ж, не пра ўсё можна было казаць і ў савецкі час, у даследчыкаў кожнай краіны – свае погляды. Камп'ютарныя тэхналогіі, алічбоўка архіўных матэрыялаў, увядзенне ў навуковы абарот новых крыніц сёння даюць магчымасць даследчыкам сказаць сваё слова.

Тым, хто цікавіцца інфармацыяй пра згаданыя падзеі, гісторыкі раяць звярнуцца да другога тома маштабнай сумеснай працы расійскіх і беларускіх экспертаў «Страна в огне. Коренной перелом 1942–1943 гг.».

Сяргей ДУБОВІК, «Навука»

ДАНЬ УВАЖЕНИЯ

Выдающийся белорусский ученый-физик, президент Академии наук БССР Николай Борисевич увековечен на мемориальной доске (авторы проекта – А.Сардаров и К.Костюченко), которая расположилась на одной из стен Президиума НАН Беларуси. 21 сентября 2018 года ученому исполнилось бы 95 лет.

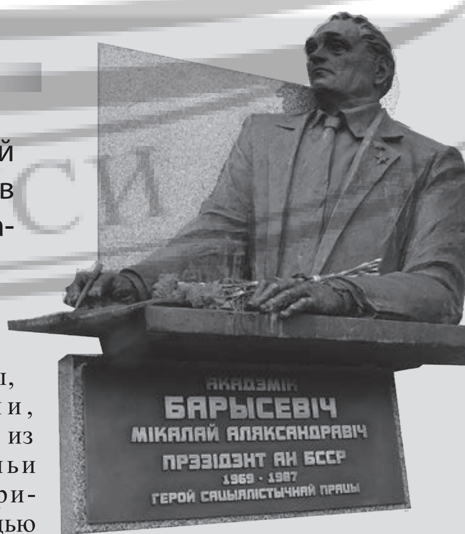
Десятки его соратников, коллег и учеников, представители научных организаций и вузов страны, а также родные и близкие люди пришли отдать дань уважения этому выдающемуся ученому.

Как отметил Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, «под руководством Николая Александровича Борисевича белорусская Академия наук стала одной из лучших академий Советского Союза. Именно при нем белорусские ученые по ряду важнейших научных направлений заняли ведущие позиции в мире».

Ученики и коллеги Н.Борисевича вспоминали в этот день о своих первых впечатлениях от знакомства с ученым, подчеркивая разносторонность его интересов, эрудированность, называя человеком с большой буквы.



В тот же день в Институте физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси, где Н.Борисевич работал долгие годы, открылся мемориальный кабинет. В экспозиции представлены документы и материалы, фотографии, личные вещи из архива семьи ученого, приборы, с помощью которых он проводил научные исследования.



Николай Борисевич – Герой Социалистического Труда, участник Великой Отечественной войны и партизанского движения в Беларуси, лауреат Ленинской премии, Государственных премий СССР и Республики Беларусь, обладатель звания «Заслуженный деятель науки Республики Беларусь». Он руководил Академией наук БССР на протяжении 18 лет – с 1969 по 1987 год. Н.Борисевич создал крупную научную школу, получившую международное признание. Его исследования в области молекулярной спектроскопии, люминесценции, лазерной физики и инфракрасной техники совершили прорыв в понимании процессов взаимодействия света и вещества. Подготовил более 30 кандидатов наук, 12 его учеников стали докторами наук, среди них – три академика и член-корреспондент.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора,«Навука»

ФОТОННАЯ ПУШКА

Институт физики подписал соглашение о создании международного консорциума для работы над новым проектом «Субпуассоновская фотонная пушка на базе когерентной дифузионной фотоники».

С белорусской стороны в проекте, который выполняется в рамках программ Horizon 2020 и «Квантовый флагман», будет участвовать группа квантовой оптики института под руководством члена-корреспондента Д.Могилевцева. Координатором проекта выступает старейший шотландский Сент-Эндрюсский университет. В консорциум также входят исследовательские группы из немецкого Университета Падерборна, шотландского Университета Хериот-Ватт, а также Центра электроники и микротехники, расположенного в Швейцарии.

Население планеты растет, а, значит, нужно позаботиться о том, чтобы прокормить каждого. Так, за последние десять лет мировое производство мяса увеличилось примерно на 10%, достигнув 250 млн. т. Такие цифры недавно обсуждали ведущие ученые Беларуси, Украины и России.Они рассмотрели перспективы развития свиноводства стран СНГ.

БЕЗ ИННОВАЦИЙ НЕТ СВИНОВОДСТВА



К 2025 году необходимо обеспечить производство не менее 650 тыс. т свинины. Наращивание производства предполагается увеличивать за счет продуктивности животных и оборота производственных помещений. При этом основная проблема в развитии отрасли на ближайшую перспективу заключается в обеспечении биологической защиты животных.

Качество – стратегическая задача

«Сверить часы, определить направления совместной работы, для этого мы пригласили ведущих ученых нашей страны и зарубежья в наш центр», – отметил, открывая мероприятие, генеральный директор НПЦ НАН Беларуси по животноводству Николай Попков. За последние 7 лет более 55% произведенного в стране молока и около 35% мяса реализуется на внешний рынок. Не случайно отрасль свиноводства в общей структуре животноводства приобрела определяющее значение.

«Взят курс на обновление материально-технической базы хозяйств. В молочном скотоводстве 50% дойного стада содержится на модернизированных крупных молочно-товарных комплексах, оборудованных доильными залами и соответствующим оборудованием. Словом, без современных технологий говорить о промышленном производстве не приходиться», – подчеркнул Н.Попков.

До недавнего времени свиноводство базировалось на комплексах, построенных в 1970-1980 годах. В последнее десятилетие идет модернизация, позволившая создать более двух десятков промышленных производств. Ведь первостепенную важность приобретает вопрос конкурентоспособности продукции. «Поскольку большинство ресурсов, влияющих на стоимость продукции, имеют импортное происхождение, достичь преимуществ по сравнению с коллегами, например, из России достаточно сложно. В этом направлении мы ведем работу, снижая затраты на единицу продукции, повышая продуктивность, – отметил гендиректор НПЦ. – Очень серьезное внимание придается вопросу кормопроизводства, поскольку качественные корма – определяющие компоненты в экономической составляющей».



Если с зерновой составляющей вопрос решаем, то в использовании белково-витамино-минеральных добавок отечественные животноводы пока зависят от внешнего фактора.

«Белорусская продукция должна быть узнаваема, иметь свое брендовое качество, – уверен Н.Попков. – В этом – селекционная, технологическая, кормовая составляющие. Качество – стратегическая задача для ученых и практиков Беларуси, и наша встреча сможет помочь в ее решении».

Не вся свинка – золотая щетинка

Что же делается для повышения качества продукции свиноводства и на что следует обратить особое внимание? «В республике сформирована система селекционно-племенной работы в свиноводстве. Созданы новые конкурентоспособные породы, типы и гибриды свиней, не уступающие по продуктивности аналогам мировой селекции», – пояснил академик И.Шейко.



По его словам, к 2025 году на промышленных комплексах Беларуси планируется получать 4,5 млн. голов конкурентоспособных гибридов, с высокими откормочными и мясными качествами. При этом сократятся затраты на сухой корм до 2,7-2,8 кг на 1 кг прироста и среднесуточный прирост на откорме достигнет 900 г.

«Опыт завоза животных импортных пород показал недостатки этой практики, – утверждает ученый, – Они не адаптированы к местным условиям содержания и ветнормам. Известны случаи, когда под маркой племенных животных завозились высокопродуктивные товарные гибриды, не способные передать свои качества потомству. Негативными предпосылками использования импортных животных является также отсутствие четкой нормативно-правовой базы, высокая стоимость, а также сложившаяся мировая политическая конъюнктура. Закупки племенных животных за рубежом носят вынужденный характер, и вызваны в первую очередь ветеринарными проблемами особенно в свиноводстве.

На период до 2025 года в животноводстве основное внимание должно быть уделено использованию ресурсосберегающих технологий и научных разработок, оптимизации ресурсного потенциала отрасли, полагает ученый. Уровень технологического развития свиноводства зависит от инвестиций в производство. Инновационные программы по кормлению, выращиванию ремонтного молодняка, племенной работе, ветеринарному обслуживанию обеспечивают рост продуктивности. Инвестиции в механизацию и автоматизацию технологических процессов, организацию производства, профобразование способствуют снижению затрат труда на производство продукции».

Существующий уровень технологического развития свиноводства в Беларуси ученые оценивают как средний. По прогнозам, в 2019-2020 гг. будет осуществлен переход отрасли на умеренно-высокий, в 2021-2022 гг. – на высокий, а с 2023-2025 гг. – на интенсивный уровень технологического развития. В связи с необходимостью повышения эффективности отечественного свиноводства перед зоотехнической и смежными с ней науками встают новые сложные задачи, решению которых ученые должны приложить все силы.

ПЛОДОВО-, ЯГОДНО-, ВЫГОДНО



По состоянию на начало 2017 года площадь садов всех типов составила 95,5 тыс. га, из них 92,1 тыс. га находятся в плодоносящем возрасте. Причем более 61% приходится на личные подсобные сады граждан, которые, как правило, представлены возрастными насаждениями, позволяющими собирать урожай не самого высокого качества. О данной проблеме рассказали в Институте плодоводства НАН Беларуси.

Закладка садов на площади 500 га ежегодно прописана в Госпрограмме развития аграрного бизнеса на 2016–2020 годы. Отбор получателей средств происходит по конкурсу, объявляемому Минсельхозпродом, на основании критериев балльной оценки. Она предполагает наличие садов и ягодников, проектно-сметной документации, показателей урожайности и собственной базы хранения и переработки у соискателя.

Как подчеркивают ученые, наибольшую рыночную значимость представляют сады интенсивного типа – 16,3 тыс. га (в плодоносящем возрасте – 13,1 тыс. га), находящиеся в пользовании специализированных производителей сельхозпродукции различных форм собственности. Но сегодня в структуре садов сельхозорганизаций и фермерских хозяйств превалируют семечковые культуры (84,2%), представленные главным образом яблоней. На долю ягодных приходится 14,7%, косточковые насаждения промышленного назначения составляют только 1,1%.

Отсутствие интереса у перерабатывающих предприятий к косточковым превращается в проблему. Ведь к вишне, черешне, сливе, алыче, абрикосам и персикам есть интерес со стороны потребителей. Доля ягодных культур за последние 10 лет увеличилась. Это динамично развивающееся, рентабельное направление отрасли.

Качественные фрукты для реализации в торговых сетях и отправки на экспорт поставляет не население, а сельхозорганизации и фермеры. Так, начиная с 2013 года, ежегодно удается получать около 100 тыс. т семечковых культур. Несмотря на погодные риски, удается наращивать объемы ягод.

На примере урожайности семечковых отчетливо прослеживается разница между СПК и фермерскими хозяйствами. У частника обозначилась ежегодная положительная динамика наращивания продуктивности с 54,1 ц/га в 2011 году до 183,6 ц/га в 2017-м, т. е. более чем в 3 раза. У государственных сельхозпроизводителей такой тренд практически не прослеживается. За последние 4 года средняя урожайность составила около 30 т/га.

А вот продуктивность ягодных культур в фермерских хозяйствах и сельхозорганизациях отличается не столь значительно. Это можно объяснить тем, что промышленное возделывание ягодных культур в Беларуси начало массово интенсивно развиваться в последние 10–15 лет. Соответственно привлечение новых технологий и построение на их основе производств смородины, земляники, малины, крыжовника, голубики в хозяйствах различных форм собственности проходило сопоставимо одинаково.

Несмотря на нарастающее валовое производство плодов и ягод, увеличение площадей под насаждения интенсивного типа, потребности страны в данном виде продукции пока не удовлетворены в полном объеме.

Материалы полосы подготовил Вячеслав БЕЛУГА, «Навука»

РАСТИТЕЛЬНЫЕ БИОТЕХНОЛОГИИ

В Минске на XI международной конференции «Биология клеток растений *in vitro* и биотехнология» подвели итог работ в данной области знаний. Начиная с 1968 года предыдущие конференции проходили в Москве, Киеве, Ереване, Кишиневе, Новосибирске, Алма-Ате, Москве, Саратове, Звенигороде и Казани.



Организаторами выступили НАН Беларуси, Центральный ботанический сад (ЦБС) и Российская академия наук, Институт физиологии растений им. К.А.Тимирязева и МГУ им. М.В.Ломоносова.

О том, как в Беларуси организована исследовательская деятельность в данной области, рассказал академик НАН Беларуси Владимир Решетников. По его словам, ученые стремятся получить новые знания в области разрабатываемой теории о клеточных культурах в системе *in vitro* как особой модели регрессивного изменения биосистемы от многочисленного уровня к одноклеточному и обратно. Изучают процессы морфогенеза растений в культуре *in vitro* и регенерации растений как прикладного аспекта – клонального микроразмножения. Их исследования также нацелены на использование разработанных биотехнологий в качестве инструмента сохранения и рационального использования биоразнообразия растений, молекулярно-генетической паспортизации и тестирования растительных объектов.

«Первые протеомные исследования органов, тканей и клеточных культур растений в Беларуси проведены в 1963–1965 гг., развитые в последующие годы и проводимые в настоящее время. Сейчас изучается изменение протеома растительной клетки на уровне ядерных белков, отдельных групп ферментов, белков трансгенных растений, общих клеточных белков в ответ на вирусную инфекцию и другие воздействия, полиморфизма запасных белков, белков теплового шока, белков-аллергенов», – рассказал В.Решетников.

Также создается и проводится молекулярно-генетическая паспортизация межвидовых и межродовых гибридов многолетних злаковых трав (ЦБС и НПЦ по земледелию), постоянно расширяется *in vitro* коллекция хозяйственно-ценных таксонов рода Вакциниум. Ученые постоянно ищут пути получения растений, устойчивых к фитопатогенам, гербицидам, неблагоприятным факторам внешней среды с использованием генно-инженерных методов.

В качестве практической выгоды В.Решетников привел пример того, как применяются биотехнологические разработки на практике. По его словам, ежегодный доход от вступивших в стадию товарного плодоношения 500 га насаждений разработанной в ЦБС сортовой голубики составляет 7,5 млн долларов, 100 га клюквы – 1,2 млн долларов. Реализация саженцев голубики позволяет ежегодно получать дополнительно свыше 2,5 млн долларов.

Перспективы развития этого направления он видит в продолжении целевого скрининга представителей биоразнообразия мировой флоры на содержание биологически активных веществ, изучение и определение путей их использования.

Важно также заниматься работой в области протеомики клеточных ядер растений, ДНК-связывающих белков и их модификации, повышать эффективность селекции на основе использования молекулярно-генетических и биотехнологических приемов, разрабатывать пищевые добавки и продукты на основе растительных компонентов и экстрактов.

В планах – разработать имитационную модель растительной клетки («искусственную клетку») для определения оптимальных способов биорегуляции биосинтетическим потенциалом.

ЗОВ АНТАРКТИКИ

В третий раз в Беларуси прошла международная научно-практическая конференция, посвященная природной среде Антарктики, экологическим проблемам и ее охране.



В мероприятии, организованном Национальной академией наук Беларуси, НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам, Институтом природопользования НАН Беларуси и Республиканским центром полярных исследований, приняли участие исследователи ледяного континента из Беларуси, России, Украины, Великобритании, Германии и Новой Зеландии.

Как отметил в приветственном обращении Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, которое зачитал заместитель академика-секретаря Отделения химии и наук о Земле НАН Беларуси Владимир Левашкевич, «в 2006 году наша держава подписала Договор об Антарктике, с 2007 года в течение каждого летнего сезона на шестом континенте живут и работают белорусские полярники. Но немало свершений сделано соотечественниками в составе комплексных советских экспедиций. И сейчас перед Белорусской антарктической экспедицией (БАЭ) стоят нелегкие задачи: обустройство станции, налаживание жизнеобеспечения, подготовка к круглогодичному пребыванию. В настоящее время выполняется ряд задач, охватывающих широкий спектр научных дисциплин: биологии, климатологии, метеорологии и др. Проведение данной конференции является хорошим подтверждением того, насколько Беларусь заинтересована в освоении нового континента».

2018 год для Беларуси знаменательный – наша страна официально стала ассоциированным членом Научного комитета антарктических исследований. Следующая ступень – статус консультативной стороны Договора об Антарктике.

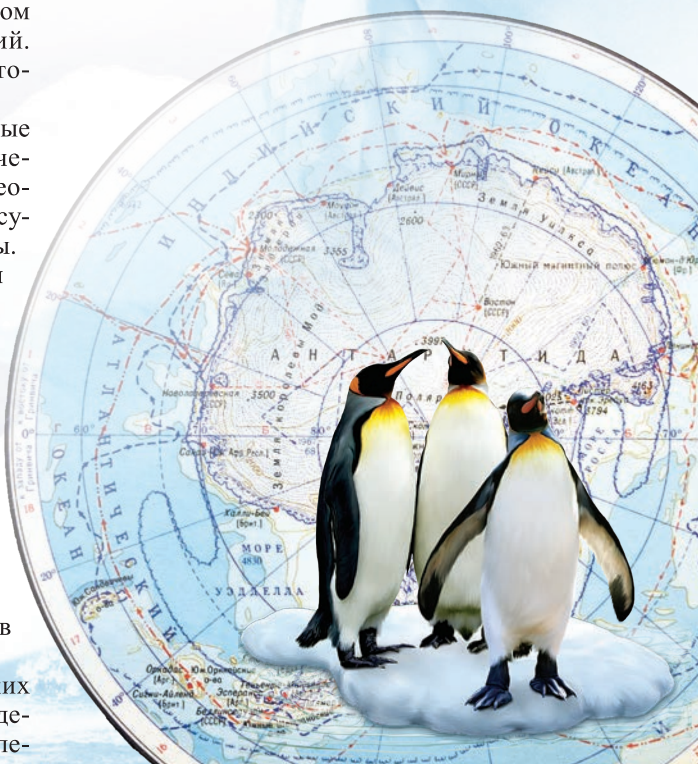
Ученые представили не только последние данные климатических, метеорологических, аэрокосмических, геофизических, гляциологических и палеогеографических исследований в Антарктике, но и обсудили назревшие логистические и правовые вопросы.

Докладчики поделились опытом использования дисперсионного моделирования для оценки атмосферных выпадений в Антарктике, результатами исследования особенностей почвы в Антарктиде. Кроме того, ученые рассказали о современных методах и подходах изучения биоты ледового континента, в т.ч. о подходах к оценке и изучению патогенного потенциала бактерий полярных регионов, микробиологическом мониторинге природной и антропогенно измененной среды Антарктики. В Институте микробиологии НАН Беларуси изучили микромицеты очагов плесневого поражения текстильных материалов, находившихся в Антарктиде под открытым небом.

Среди основных научных результатов белорусских исследователей – гидрометеорологические наблюдения на Белорусской антарктической станции, исследования спектрального альбедо подстилающей поверхности в местах базирования БАЭ, оценка объемной концентрации аэрозоля в атмосфере над станцией в составе радиометрической сети AERONET. Проводить подобные измерения позволяет оптическое дистанционное зондирование атмосферы и земной поверхности. Как подчеркнул научный сотрудник Института физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси Алексей Малинка, измерения с помощью лазеров, радиометров и спутников в Антарктиде проводятся с 2006 года: «И так как эти данные разрозненные, перед странами стоит задача объединить их в информационную сеть для дальнейшей обработки».

Внимание уделили и разработке приборно-технической базы для проведения научных исследований в Антарктике, а также вопросам логистики, инфраструктуры и безопасности. Животрепещущей темой стали правовые аспекты деятельности в системе дальнейшего освоения шестого континента и содействие международному научному сотрудничеству в Антарктике.

Материалы полосы подготовила Валентина ЛЕСНОВА
Фото автора, «Навука» и из Интернета



ПАТРИАРХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ

26 сентября исполнилось 90 лет со дня рождения члена-корреспондента НАН Беларуси, доктора экономических наук, профессора Виталия Федосовича Медведева.

Открыл торжественное заседание ученого совета Института экономики его директор Валерий Бельский, который ознакомил присутствующих с вехами биографии ученого.

В.Медведев в 1952 году окончил БГУ по специальности «экономическая география». В 1955 г. – аспирант ИЭ АН СССР (Москва), позже младший, старший научный сотрудник Института экономики НАН Беларуси. С 1961-го – заведующий отделом Госплана БССР, с 1967 г. – директор Института экономики и экономико-математических методов планирования Госплана БССР, с 1973 г. – директор БелНИИ информации и технико-экономических исследований Госплана БССР.

С января 1998 г. – главный научный сотрудник, позже заведующий отделом, руководитель Центра исследований мировой экономики и международных экономических отношений, заведующий сектором мировой экономики Института экономики НАН Беларуси.

Трудовая деятельность ученого в научных учреждениях Академии наук и Госплана Беларуси превышает 50 лет. За это время под его научным руководством и при непосредственном участии разработаны генеральные схемы размещения производительных сил и комплексного развития народного хозяйства республики (в том числе Первая генеральная схема на 1966–1970 гг.), десятки долгосрочных прогнозов и комплексных целевых программ (в том числе несколько международных). Под его руководством внедрена система научно-технической информации Беларуси.

Более 30 лет в качестве старшего экономического советника В.Медведев представлял интересы Республики Беларусь в ЕЭК ООН. Ежегодно принимал участие в работе международных конгрессов, конференций, семинаров, проводившихся под эгидой ООН, ЮНЕСКО, ЮНИДО и других международных организаций, выступая с научными докладами.

Ученый – автор более 400 научных работ, в том числе 18 монографий. Кроме того, 36 работ вышли в свет в структурах ООН, ЮНЕСКО, ЮНИДО, а также в ряде зарубежных стран. Подготовил более 30 кандидатов и докторов наук.



Фото С.Дубовика

В 1998-м В.Медведев возглавил новое направление фундаментальных научных исследований в НАН Беларуси «Мировая экономика и международные экономические отношения», руководил разработкой национальных программ развития экспорта Республики Беларусь на среднесрочную и долгосрочную перспективу. В настоящее время работает над созданием научных основ реализации суверенитета Беларуси в области международных экономических отношений и вхождения республики в мирохозяйственные процессы.

За трудовой вклад в разработку и успешное выполнение планов развития народного хозяйства страны, а также организацию научных исследований награжден орденом «Знак Почета», почетными грамотами Верховного Совета БССР, ряда отраслевых министерств и ведомств.

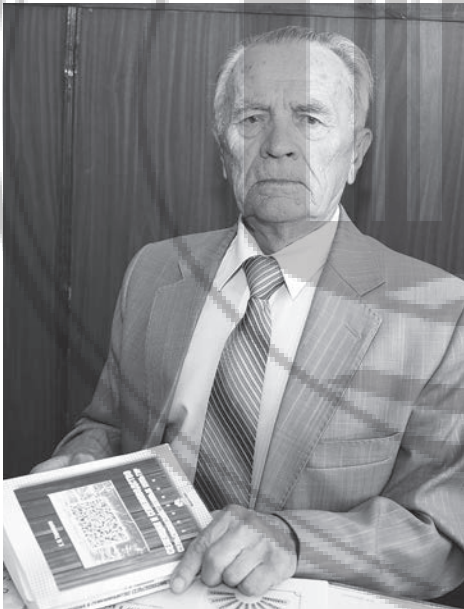
От имени Президиума НАН Беларуси академик-секретарь Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси Александр Коваленя вручил юбиляру нагрудный знак «Залаты медаль Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі «За вялікі ўклад у развіццё навукі». Свое поздравление направил Председатель Совета Республики Национального собрания Республики Беларусь Михаил Мясникович. Слова благодарности юбиляру лично высказал Председатель ГКНТ Александр Шумилин.

В адрес Виталия Федосовича также прозвучало немало искренних поздравлений от его коллег из различных министерств, ведомств, научных институтов.

Подготовил Сергей ДУБОВИК, «Навука»

ГРИГОРИЮ ТАРАНУХО – 85

25 сентября исполнилось 85 лет со дня рождения члена-корреспондента НАН Беларуси, заслуженного деятеля науки Республики Беларусь Григория Ивановича Таранухо.



Г.Таранухо родился в 1933 году в пос. Вознесенск Климовского района Брянской области. С отличием окончил агрономическое отделение Новозыбковского сельскохозяйственного техникума, затем работал агрономом в Суражской МТС Брянской области. После службы в армии продолжил трудиться в сельском хозяйстве: главным агрономом, заместителем председателя семеноводческого хозяйства «Искра» Климовского района Брянской области.

В 1963 году Г.Таранухо поступил в аспирантуру на кафедру селекции и семеноводства БГСХА. Защитив кандидатскую диссертацию, начал педагогическую работу на кафедре генетики БГСХА. Работал ассистентом, старшим преподавателем. Подготовил докторскую диссертацию по теме «Селекция люпина в БССР», где обобщен многолетний экспериментальный материал, представляющий большой научный интерес и весомую практическую значимость для расширения посевных площадей люпина, повышения его урожайности и увеличения сбора растительного кормового белка.

В 1976 году Г.Таранухо избран заведующим кафедрой селекции и семеноводства БГСХА, которая уже десятки лет является ведущим центром, осуществляющим подготовку высококвалифицированных агрономов-селекционеров, семеноводов для нашей страны.

Григорий Иванович – известный селекционер, генетик, семеновод. Он разработал технологии возделывания сельхозкультур, создал генофонд новых форм, образцов и сортов культурных растений. Под его руководством проведена обширная научно-исследовательская, селекционно-генетическая работа по люпину желтому и узколистному, озимой ржи и яровому ячменю, пшенице озимой и яровой, клеверу луговому и галеге восточной, льну-долгунцу и другим культурам.

Совместно со своими учениками он создал 6 ценных сортов желтого и узколистного люпина. В частности, сорта БСХА-382, Мотив 369, Сидерат 892, Резерв 884, Пружанский, Бисер 347. Григорий Иванович – автор новых разновидностей люпина, которые пополнили мировую коллекцию ВИР (Всероссийского института растениеводства им. Н.И.Вавилова).

В дальнейшей работе при создании нового генофонда в интересах селекции видовое разнообразие *p. Lupinus L.* было широко использовано. Прежде всего, изучены потенциальные возможности посевной продуктивности и урожайности зеленой массы 25 видов люпина различного генетического происхождения. Впервые в Беларуси проведены 20 комбинаций межвидовых реципрокных скрещиваний, по 15 комбинациям получены плодовитые потомства.

В результате изучения нескольких тысяч гибридов выявлены особенности наследования селектируемых признаков и сложный характер расщепления в гибридных поколениях. Среди многообразных гибридов выделены продуктивные формы, обладающие высокой плодообразующей способностью, скороспелостью и повышенной адаптивностью.

Отдаленная гибридизация оказалась методом, позволяющим создавать принципиально новые генотипы растений, необходимых для пополнения недостающего исходного материала при селекции люпина по важнейшим хозяйственно ценным признакам. Это скороспелость, устойчивость к основным болезням, повышенная продуктивность, безалкалоидность, нерастрескиваемость бобов и др.

Творческий багаж Г.Таранухо составляют более 400 научных, учебно-методических работ и рекомендаций, среди которых – учебники и учебные пособия, монографии, авторские свидетельства на сорта. Его работы опубликованы в Польше, Германии, Венгрии, России и других странах.

Григорий Иванович продолжает вести общественную деятельность. Он – член совета академии и агрономического факультета, председатель совета по защите докторских и кандидатских диссертаций БГСХА, член Белорусского общества генетиков и селекционеров и т.д.

В 1996 году Г.Таранухо избран членом-корреспондентом Академии аграрных наук Республики Беларусь, в 2003 году – членом-корреспондентом НАН Беларуси. В 1990 году ему присуждено звание заслуженного деятеля науки БССР, изобретателя СССР.

Труд ученого в развитии биологической и аграрной науки отмечен орденом «Дружбы народов», орденом «Знак Почета», Почетной грамотой Верховного Совета БССР, Почетной грамотой НАН Беларуси.

Подготовил Вячеслав БЕЛУГА, «Навука»

ОБЪЯВЛЕНИЯ

ГНУ «Институт химии новых материалов НАН Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантной должности:

– ведущего научного сотрудника (1 вакансия) по специальности 02.00.04 «физическая химия».

Срок конкурса – 1 месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220141, г.Минск, ул.Ф.Скорины, 36. Тел./Факс: (+375 17) 237-68-28. E-mail: mixa@ichnm.basnet.by

РУП «Опытная научная станция по сахарной свекле» объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего отделом агротехники сахарной свеклы.

Срок конкурса – 1 месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 222603, Минская обл., г. Несвиж, ул. Озерная, 1. Тел.: 8 (01770) 6-42-19, 6-41-23.

ГНУ «Институт леса НАН Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

– младшего научного сотрудника лаборатории генетики и биотехнологии (1 единица);

– научного сотрудника (1 единица) и младшего научного сотрудника (1 единица) сектора геномных исследований.

Срок подачи документов – 1 месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: г. Гомель, ул. Пролетарская, 71; тел.: 8 (0232) 75 53 29.

Десятая международная конференция – Минский международный семинар «Тепловые трубы. Тепловые насосы. Холодильники и Источники энергии» состоялась на базе Института тепло- и массообмена им.А.В. Лыкова НАН Беларуси.

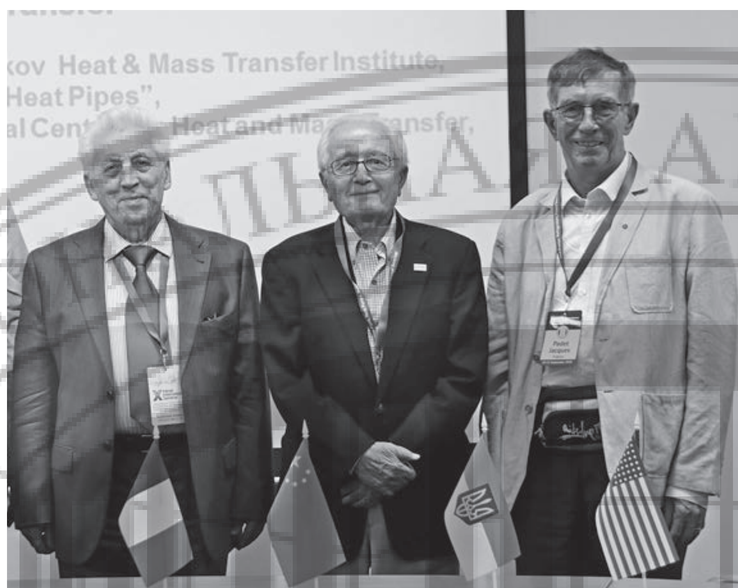
ТЕПЛО ИДЕЙ

Такие научные форумы проходят при участии Лаборатории пористых сред ИТМО НАН Беларуси и Международной научной ассоциации «Тепловые трубы». В этом году конференцию поддержали международный центр по тепло- и массообмену и компания HUAWEI.

В Минск съехались более 100 ведущих ученых и специалистов по тепло- и массообмену из 17 стран мира. Среди них – вице-президент Международного Центра по тепло- и массообмену профессор Жак Паде (Франция), председатель исполнительного комитета Центра профессор Ренато Котта (Бразилия) и Генеральный секретарь Центра профессор Фарук Аринч (Турция).

С лекцией о роли инициатора создания Международного центра по тепло- и массообмену, основателя Института тепло- и массообмена НАН Беларуси академика А.В.Лыкова выступил лауреат премии имени А.В. Лыкова, член исполнительного комитета Центра профессор Садик Какач (Турция).

Впервые вопрос о необходимости создания подобного центра был рассмотрен 3 апреля 1968 года в Париже. По личной инициативе А.Лыкова и профессора Эдмонда Брэна в Париже состоялась первая историческая встреча ученых из СССР и ряда ведущих стран мира, работающих в области тепло- и массообмена. Спустя 50 лет в Минске были подведены итоги многолетних международных исследований, координируемых данным центром. В последние десятилетия мир все больше сталкивается с инновациями в понимании и практическом использовании явлений тепло- и массообмена в широком диапазоне параметров от микро- и нанопроцессов и технологий до мега- и гигамасштабных процессов в атмосфере Земли, океанах, космосе. Во время работы конференции состоялся диалог между многочисленными научными группами ученых и специалистов, работающих в различных отраслях науки и техники. Были представлены лекции и доклады известных ученых и специалистов, касающиеся важных аспектов тепло- и массообмена, характерных для таких отраслей науки и техники, как исследование космического пространства, преобразование энергии, возобновляемые источники энергии, охлаждение компонентов электроники, биоэнергетика и биомедицинские технологии, электротранспорт, термообработка пищевых продуктов, современные проблемы кондиционирования и т. д.



Тематика конференции объединила ученых и специалистов в области энергетики, разработки и создания новых теплообменных устройств и аппаратов (тепловые трубы, тепловые насосы, холодильники, источники энергии), холодильной техники, новых изделий машиностроения, сельского хозяйства, транспорта, в частности, электромобилей.

Среди наиболее ярких – результаты поиска новых способов охлаждения электронных приборов (смартфоны, ноутбуки, компьютеры). Например, сотовые телефоны с современным дизайном и системой охлаждения электронных компонентов ежегодно продаются десятками миллионов экземпляров. Для их охлаждения используются плоские тепловые трубы толщиной 0.4 мм. Золотая комбинация их применения позволила значительно повысить эффективность работы различных устройств и аппаратов, понизить их энергоемкость, массу и габариты.

Леонард ВАСИЛЬЕВ,
председатель оргкомитета конференции

По оперативной информации Минсельхозпрода, в Беларуси убрано свыше 60% площадей картофеля. На полях Толочинского консервного завода – дочернего предприятия НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству – уборка завершена в минувшую среду.

ОТ КАРТОФЕЛЯ ДО СОКОВ

Если в целом по стране урожайность «второго хлеба» превышает 285 ц/га, то опытные поля Академии наук принесли 419 ц/га. Такие данные озвучила главный агроном Толочинского консервного завода Татьяна Капранова. Впрочем, нынешние результаты уступают прошлогодним, когда урожайность превысила 500 ц/га.

«Нам необходимо было убрать засеянную площадь 900 га, – рассказала специалист. – Накопано 37,75 тыс. т. В завершение выкапывали поздний сорт белорусской селекции Лель. Кроме него убирали Першацвет, Палац, Талачынскi, а также немецкий сорт Гала и голландский Астерикс».

Последний сорт выбран не случайно – на заводе строится цех по шоковой заморозке. Как отмечает директор завода Анатолий Анюховский, «действующая база хранения способна принять около половины урожая. Так что цех шоковой заморозки – отличное решение. Организуем выпуск замороженного картофеля фри. Сегодня, кстати, таких производств на постсоветском пространстве нет, основная масса картофеля фри, который мы покупаем в магазинах, завозится из Польши. Рынок продаж немаленький, так что со сбытом проблем не будет». Напомним, ежегодно Беларусь экспортирует 300 тыс. т продовольственного и 6 тыс. т семенного картофеля.



В картофелехранилищах Толочинского завода установлено современное оборудование, которое практически без участия человека сортирует, калибрует на 3 фракции, проводит сухую очистку, полирует, моет и даже фасует в мешки различной вместимости готовые клубни по голландской технологии. Выбракованный картофель идет на переработку. Из него получают крахмал, который закупают несколько производственных партнеров.

К слову, есть у заводчан и другие новости: недавно предприятие расширило ассортимент соковой продукции «Фруто-Круто». Появились целая гамма соков: яблочно-клюквенный натуральный с сахаром осветленный; яблочный прямого отжима без добавления сахара; березовый; томатный с сахаром, солью, с мякотью; яблочно-вишневый восстановленный без сахара. Освоены новые виды нектаров: яблочно-персиковый с мякотью, из черноплодной рябины и яблок, яблочно-черносмородиновый, яблочно-крыжовниковый, красносмородиновый.

Вячеслав БЕЛУГА, «Навука»

СЕКРЕТ ДОЛГОЛЕТИЯ

На международном семинаре в Институте генетики и цитологии НАН Беларуси (ИГЦ) представили опыт автономного региона Сардиния (Италия) и Беларуси в изучении вопросов долголетия.

Сотрудничество белорусских генетиков с итальянскими исследователями продолжается не первый год. По словам главного ученого секретаря НАН Беларуси Александра Кильчевского, в октябре 2016-го было подписано соглашение между Университетом города Кальяри и нашей Академией наук.

Как отметил Почетный консул Республики Беларусь в Кальяри Джузеппе Карбони, данное научное сотрудничество – точка опоры в развитии отношений между Сардинией и Беларусью.

Интерес в проведении совместных исследований, по словам президента Всемирного сообщества долголетия Роберто Пили, вызывают те страны, где наблюдается активное увеличение продолжительности жизни. К таким относится и Беларусь. На данный момент столетний возраст у нас перешагнули 460 человек, а, по прогнозам сообщества, к 2050 году может насчитываться около 2500 долгожителей.

«Мы индивидуально работаем с каждым из них: вычисляем факторы, помогающие поддерживать долгую и качественную жизнь, и изучаем микробиоту таких людей. Те стандарты, которые выявим в исследовании, сможем применять для создания условий проживания пожилых людей», – отметил Р.Пили. Он также подчеркнул, что на долголетие геном влияет не более чем на 25%, а на 75% – эпигенетика. Это значит, что образ жизни (как социальная, так и физическая и интеллектуальная его сторона) в значительной степени оказывает воздействие на ее продолжительность.

В Беларуси подобные исследования также ведутся. В этом году стартовал проект ИГЦ и БелМАПО, цель которого – изучить молекулярно-генетические особенности долгожителей нашей страны и идентифицировать возможные локусы, которые ассоциированы с долголетием именно у белорусов.

«Генетические особенности каждой популяции отличаются. Зная свои, мы сможем изменять образ жизни и тип питания, что будет способствовать снижению развития хронических заболеваний и приводить к увеличению продолжительности жизни. Планируем собрать три возрастные группы: 60–75 лет, 75–90 лет и старше 90 лет. После завершения проекта будет интересно сравнить генетические особенности разных этнических групп», – отметила специалист ИГЦ Елена Михаленко.

Обсудили генетики и более узкие темы. Например, доцент кафедры геронтологии БелМАПО Раиса Михалюк представила клинический случай лечения амиотрофического бокового склероза у пациента пожилого возраста, а эксперт Всемирного сообщества долголетия Иньяцио Арджонас – пример использования кинезиологии и функционального вмешательства в процесс экстремального долголетия.

Валентина ЛЕСНОВА, «Навука»

В МИРЕ ПАТЕНТОВ

ДЛЯ УБОРОЧНОЙ

«Режущий аппарат уборочной машины» (патент Республики Беларусь №21859; авторы изобретения: Л.И.Бойко, Н.П.Першукевич, И.А.Шаповал; заявитель и патентообладатель: Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси).

Изобретение относится к режущим аппаратам косилок, зерноуборочных жаток и кормоуборочных комбайнов, у которых механизм их привода обеспечивает возвратно-поступательное движение рабочего органа.

Как поясняют авторы, такой тип режущего аппарата позволяет обеспечить требуемый технологический процесс, простоту конструкции и возвратно-поступательного движения ножевой полосы в современных косилках и жатках.

Конструкция предложенного ими аппарата позволила упростить механизм и уравновесить силы инерции двухножевого режущего аппарата жатки (косилки), что повысило надежность привода, уменьшило нагруженность и вибрацию рамы жатки (косилки), позволило увеличить скорость движения самих ножей.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед



С историко-культурными ландшафтами, архитектурно-градостроительными объектами, агроусадьбами, центрами народных ремесел и промыслов, фольклорно-духовным наследием нашей страны знакомит новая книга «Маршруты белорусского туризма: историко-культурные ландшафты Беларуси», вышедшая в Издательском доме «Белорусская наука».



Фото В.Лесновой

МАРШРУТЫ БЕЛОРУССКОГО ТУРИЗМА

В пресс-центре Дома прессы издание презентовал его автор – директор Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы академик Александр Локотко.

В книге, посвященной Году малой родины, рассматриваются вопросы развития инфраструктуры туризма и представлена научная карта историко-культурных регионов в Беларуси. Введены локальные туристско-рекреационные районы, которые разбиты по регионам: Центральный, Поозерье, Поднепровье, Восточное и Западное Полесье, Понеманье. В ней содержатся уникальные сведения о многочисленных хуторах, деревнях, местечках с примерами местных мифологем и описанием окрестных ландшафтов. В заключительной части приводится свыше 1000 наиболее ценных культурных, исторических, архитектурных памятников истории, а также садово-паркового искусства, народного зодчества. Более того, 27 локальных районов проиллюстрированы картой, где обозначены рекомендуемые объекты, маршруты и тропы для туристического посещения.

По словам А.Локотко, материал собирался с конца 1970-х годов в процессе различных проектов. Подобное издание с описанием локально-рекреационных зон вышло ранее под названием «Туристическая мозаика Беларуси». Но, как отмечает автор книги, в них есть одно важное отличие: «В «Маршрутах белорусского туризма…» я уделил внимание местной топонимике, мифологии, местным названиям урочищ, болот, рощ, что очень важно с точки зрения сохранения духа местности. Некоторым локальным районам дал названия, исходя из ярких природных и историко-культурных черт. Например, в Логойско-Борисовско-Вилейском районе, где протекают три интересные реки, назвал «между Гайной, Двиносой и Вилией».

Данное издание пока представлено лишь на русском языке, планируется ее перевод на английский язык.

Валентина ЛЕСНОВА, «Навука»

КЛЕЦКІ КРАЙ І ЭДВАРД ВАЙНІЛОВІЧ

У Клецку адбылася міжнародная навукова-практычная канферэнцыя «Беларусь, Клецкі край і Эдвард Вайніловіч». Арганізатарамі канферэнцыі выступілі Інстытут гісторыі НАН Беларусі, Слуцкі раённы выканаўчы камітэт, Рыма-каталіцкі касцёл у Беларусі і БДУ.



Навуковы форум працягнуў серыю навукова-практычных канферэнцый, прысвечаных асобе вядомага грамадскага і палітычнага дзеяча Эдварда Вайніловіча (1847–1928). У апошнія гады склалася традыцыя праводзіць навуковыя форумы ў гарадах, звязаных з яго жыццём і дзейнасцю – Капылі, Нясвіжы, Слуцку і, нарэшце, Клецку.

У Клецкім краі ён шмат гадоў працаваў ганаровым міравым суддзёй Слуцкага павета, узначальваў Мінскае таварыства сельскай гаспадаркі, выбіраўся дэпутатам у Дзяржаўную думу, быў членам Дзяржаўнага савета ад Мінскай губерні. Продкі Э.Вайніловіча валодалі зямлёй у ваколіцах Клецка. Тут ён заснаваў камітэт абароны правоў яўрэяў і татар, а таксама крэдытна-ашчаднае таварыства, так званы «Клецкі банк».

На навуковым форуме абмяркоўваліся не толькі факты з біяграфіі дзеяча і яго грамадска-палітычныя погляды, але і шырокі спектр пытанняў гісторыі Клецкага краю ад старажытнасці да сярэдзіны XX ст. Былі прадстаўлены даклады пра даследаванне мясцовых археалагічных помнікаў, падзеі з гісторыі Клецка розных часоў, дзейнасць Мінскага сельскагаспадарчага таварыства, рэалізацыю Сталыпінскай аграрнай рэформы ў Мінскай губерні, цікавыя звесткі пра Клецкі край на старонках газеты «Наша Ніва», сацыяльна-эканамічнае становішча клецкіх татар і інш.

Акрамя навукоўцаў, на форуме прысутнічалі прадстаўнікі Рыма-каталіцкага касцёла і Праваслаўнай царквы, работнікі культурна-асветных установ, педагогі і навучэнцы, асобы, якія цікавяцца мінулым Клецкага краю.

Да канферэнцыі быў прысвечаны конкурс даследчых прац навучэнцаў Клецкага раёна. Хлопцы і дзяўчаты выступілі з паведамленнямі і прадэманстравалі высокі ўзровень падрыхтоўкі. Яны разам з настаўнікамі былі ўзнагароджаны граматамі і каштоўнымі прызамі па выніках конкурсу.

Незабыўныя ўражанні ў удзельнікаў канферэнцыі засталіся ад выступлення мастацкіх калектываў Клецкага раёна, экскурсіі па гораду і наведвання Касцёла Святой Троіцы.

Наталля НОВІК,
старшы навуковы супрацоўнік
Інстытута гісторыі НАН Беларусі

СТРЕМЛЕНИЕ К ПРОЦВЕТАНИЮ

Александр ШПАК, директор Института системных исследований в АПК НАН Беларуси, доктор экономических наук, профессор – о малой родине:



Родился я в трудное послевоенное время в многодетной крестьянской семье. В школьные и студенческие годы в период каникул приходилось работать на фермах и полях в качестве подсобного рабочего. Так что я с детства познал, как нелегок крестьянский труд. Жизнь и работа на селе определили в дальнейшем выбор моей будущей специальности. После окончания Украинской сельскохозяйственной академии по направлению прибыл на работу в институт, в котором тружусь и в настоящее время.

Вспоминаю свой первый приезд в Беларусь. Проезжая по железной дороге, обратил внимание на обилие лесов и зеленых лугов. Невольно в голову пришла мысль: как здорово было бы жить в этой стране, где не представляет труда заготовить дров на зиму и зеленых кормов на сено для крестьянского подворья... На Украине, в той местности, где прошли мои детские и юношеские годы, это приходилось делать с трудом при почти полной распашке земель и незначительной лесистости.

С первых дней пребывания в Беларуси я полюбил эту страну за прекрасную природу, а впоследствии – за трудолюбивый и добрый белорусский народ. Так и получилось, что моей малой родиной стала вся Беларусь, а если точнее – белорусское село. Ему посвящена моя профессиональная деятельность (хотя и не напрямую, а косвенно), которая заключается в научном обеспечении экономического развития аграрной отрасли.

Одним из первых значимых моих научных трудов стала Концепция аграрной реформы в Республике Беларусь, изданная в 1994-м. Период 1990–1994 годов характеризовался спадом в экономике страны, в том числе в аграрном секторе. В то время отсутствовала проработанная аграрная политика, а следовательно, и видение модели, по которой должна развиваться аграрная отрасль, что вызвало необходимость в разработке соответствующей концепции. Многие ее положения актуальны и в нынешнее время.

Выпало на мою долю также быть ответственным за разработку ряда государственных программ по развитию АПК. В частности, ныне действующей Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы.

В результате реализации госпрограмм в аграрной отрасли получены положительные результаты. Однако в АПК продолжает сохраняться ряд проблем технологического, экономического и социального характера. Их решение во многом связано с соблюдением исполнительской и технологической дисциплины. Получить желаемые результаты можно посредством совершенствования системы аграрных отношений. И здесь свое веское слово должны сказать экономисты.

Будет правильно, если каждый из нас в Год малой родины с удвоенной энергией сделает все от него зависящее для успешного развития экономики нашей страны. Это станет общим вкладом в реализацию национальной идеи «Беларусь стремится к процветанию», предложенной мною в свое время (*см. «Навука», 13 марта, 2017. – с. 3*).

НАВУКА
www.gazeta-navuka.by
Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 933 экз. Зак. 1271

Фармат: 60 × 84 1/4.
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 28.09.2018 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей Уладзіміравіч ДУБОВІК,
тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

ISSN 1819-1444
9 771819 144001 18040